УДК 599 323.4

РОСТ И РАЗВИТИЕ ХОМЯЧКА СЕРОГО (*CRICETULUS MIGRATORIUS* PALL.)

П. А. Свириденко

(Институт зоологии АН УССР)

К числу биологических вопросов, представляющих не только теоретический, но и практический интерес, относятся рост и развитие грызунов. Нами уже опубликованы данные о росте и развитии полевой мыши, лесной желтогорлой мыши и рыжей полевки (Свириденко, 1947, 1951, 1959). В настоящей статье мы сообщаем результаты наших наблюдений над ростом и развитием хомячка серого (*Cricetulus migratorius* Pall.), которые значительно дополняют и уточняют имеющиеся по этому вопросу литературные данные (Степанов, 1938; Башенина, 1951; Тупикова и Коледа, 1957).

Выловленных в поле хомячков мы содержали при комнатной температуре в больших клетках, в которых всегда были в избытке зерновой корм и вода. В каждой клетке имелся гнездовой домик с постелью из мягкого сена. От двух самок было получено по выводку: от одной — шесть детенышей (две самки и четыре самца), а от второй — семь (пять самок и два самца).

Поскольку наши зверьки в отношении питания и температурного режима — этих основных факторов, влияющих на теплообмен и другие физиологические процессы, происходящие в организме, находились в условиях, приближающихся к оптимальным, то полученные показатели роста и развития молодняка могут быть с некоторыми поправками применимы к зверькам, обитающим в природной обстановке. Результаты наших наблюдений сведены в таблицу.

Наши наблюдения дают возможность представить общую картину развития хомячка серого со дня рождения и до достижения взрослого состояния.

Как видно из таблицы, в наших наблюдениях хомячки самостоятельно питались зеленым кормом в двухнедельном возрасте. По наблюдениям же В. Н. Башениной (1951), их можно подкармливать мягким кормом (арбузом, донником) даже в семидневном возрасте. С 17-дневного возраста они самостоятельно едят зерновой корм.

В нашем опыте зверьки росли до пятидесятидневного возраста, затем рост прекратился, вес же продолжал увеличиваться за счет накопления жира.

Изучая возрастные изменения грызунов в период роста, Н. П. Степанов (1938) наблюдал резкие колебания веса детенышей хомячков в одном выводке. Эти колебания составляли 21—31,4% среднего веса зверьков в выводке. Таких различий в весе зверьков мы не наблюдали. Хомячки обоих выводков независимо от пола росли и развивались одинаково. Разница между средним весом зверьков в выводке и весом каждого зверька из того же выводка составляла у новорожденных 4—5,2%, у десятидневных 1,1—3,4%, у пятнадцатидневных 1,7—3,5%, двадцатипятидневных 6,2—9,1%. По-видимому, такое расхождение в результатах наблюдений является следствием различных условий содержания подопытных животных, особенно неодинакового их кормового режима. Воз-

Возраст (в днях)	Общий вид и покровы	Глаза	Ушные отверстия	Уши	Реакция на звук (писк)	Зубы	Пальцы	Поведение зверьков	Вес зверьков в выводке (в г)			Одного зверька			
												длина (в мм)			Вес (в г)
									min.	max.	M	тела	хвоста	задней ступни	
1	Совершенно голые, тело красновато-розовое	Закрыты; просвечивают черные глазные яблоки	Плотно закрыты	Пригнуты к голове	—	Резцы слабо развиты	Сросшиеся на всех лапах; коготки белые	—	1,8	2,1	2,0	30	5,5	5	2,0
3	Голые, розовые, спинная сторона тела темновато-серая	Закрыты	Плотно закрыты	Несколько приподняты	—	Резцы хорошо видны, коренных зубов нет	Сросшиеся	—	2,4	3,5	2,9	38	7	6	3,5
7	Спинная сторона тела покрыта нежной темной шерстью, брюшная—более редкой белой	То же	Закрыты	Больше приподняты	—	Резцы хорошо выступают, коренных зубов нет, но десны несколько припухли	Начинают разъединяться	—	4,4	4,8	4,7	50	10	8	4,8
10	Хорошо покрыты шерстью; спинная сторона тена темно-серая, брюшная—белая	»	То же	—	—	Заметны едва прорезывающиеся коренные зубы	Разъединены, коготки сузились	—	8,6	9,0	8,7	54	12	10	9
12	То же	»	»	—	—	Коренные зубы явственно видны	Полностью разъединены	— Хорошо передвигаются	10,1	10,7	10,3	65	13	11	10,7
15	Тело покрыто густой шерстью	Открыты	Открыты	—	Есть	Резцы и коренные зубы хорошо видны	То же	Самостоятельно питаются мягкой пищей	14	14,3	14,2	71	15	14	14,3
18	Похожи на взрослых животных, только меньше их и темнее	»	»	—	»	—	»	Очень подвижные, быстро реагируют на движение и звук. Забирают в защечные мешки зерно и носят его в гнездо	17,7	18,8	18,1	77	17	16	18,8
25	Еще больше похожи на взрослых, но все еще меньше их и темнее	»	»	—	»	—	»	Самостоятельно питаются зерном и носят его в защечных мешках в гнездо	21,5	25,4	23,2	90	23	16	25,4
35	Внешний вид тот же, но размеры тела увеличились	»	»	—	»	—	»	—	24,1	27	25,8	94	24	17	27
50	Совсем взрослые, рост прекратился; вес увеличивается за счет накопления жира	»	»	—	»	—	»	—	25,8	30,2	28	100	26	18	30,2

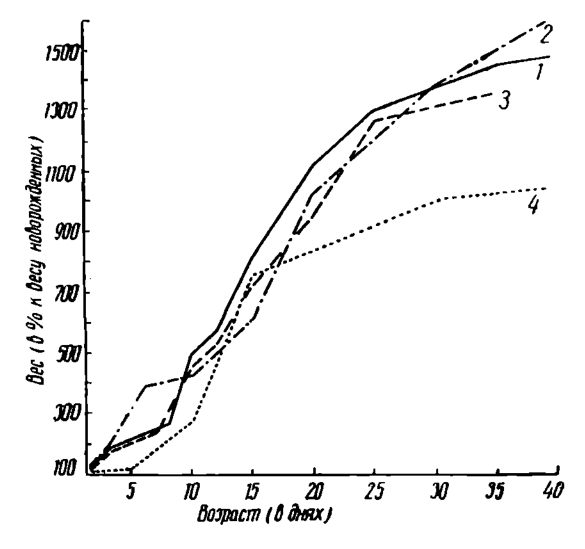


Рис. 1. Кривые роста хомячка серого (*Cricetulus migratorius* Pall.):

1 — средний рост зверьков в выводке (7 экз.); 2 — рост одной самки; 3 — рост одного самца; 4 — рост хомячка серого по материалам Н. П. Степанова (1938).

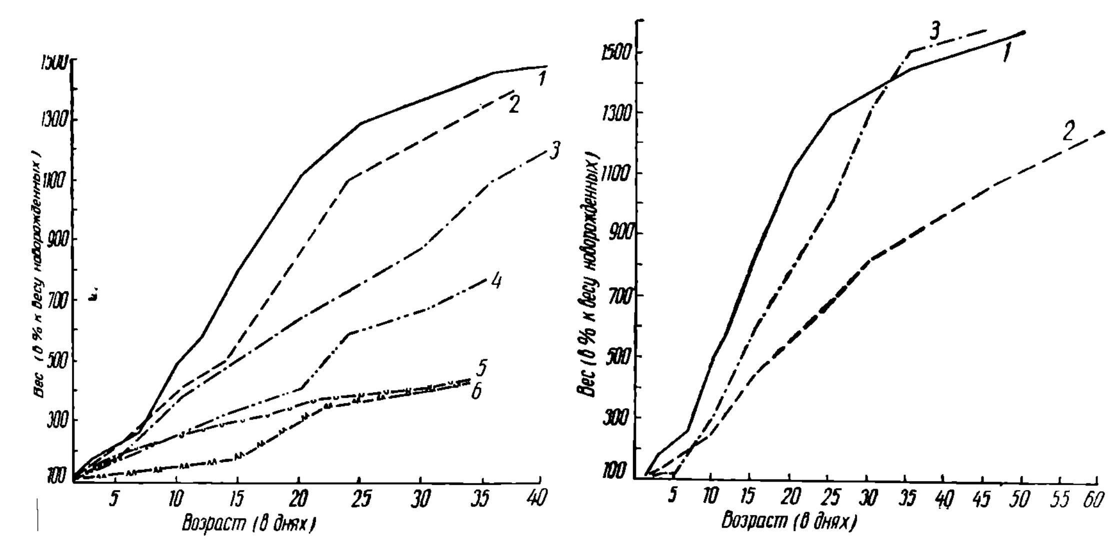


Рис. 2. Кривые роста хомячка серого, полевок и мышей:

1 — хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pall.): 2 — серая полевка (*Microtus arvalis* Pall.), по материалам В. Н. Башениной (1953); 3 — рыжая полевка (*Clethrionmys glareolus* Schr.); 4 — лесная мышь желтогорлая (*Apodemus flavicollis* Melch.); 5 — полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pall.); 6 — мышь домовая (*Mus musculus* L.), по материалам Н. П. Степанова (1938).

Рис. 3. Кривые роста хомячков и хомяка:

1 — хомячок серый (*Cricetulus migratorius* Pall.) 2 — хомячок джунгарский (*Phodopus sungorus* Pall.); 3 — хомяк черноватый (*Cricetus raddei nigriculus* Nehr.).

можно, в опытах Н. П. Степанова пища, скармливавшаяся самкам, была недостаточно калорийна, поэтому часть детенышей в выводках недоедала, что и сказывалось на их весе. Кормовой режим сказывался, видимо, и на темпах роста: в нашем опыте хомячки росли несколько быстрее, а период их интенсивного роста был продолжительнее (рис. 1).

В наблюдениях Н. П. Степанова у хомячков после пятнадцатидневного возраста рост замедлялся, в наших же условиях хомячки продолжали интенсивно расти и прибавлять в весе до двадцатидневного возраста, затем темп их роста несколько снизился, но все же продолжал быть относительно высоким.

Темп роста зверьков на различных стадиях развития был неодинаков. В первую неделю после рождения каждый хомячок прибавлял в весе (в среднем по всему выводку) по 0,69 *г* в сутки. В дальнейшем, до восемнадцатидневного возраста, ежесуточная прибавка веса составляла 1,2 *г*. Затем темп роста упал, и с 18-го по 35-й день после рождения каждый хомячок прибавлял в весе в среднем всего лишь 0,45 *г* в сутки.

Сравнение роста хомячка серого с ростом других видов мышевидных грызунов (рис. 2) показывает, что по интенсивности роста он занимает первое место; за ним следует серая полевка (*Microtus arvalis* Pall.), затем рыжая полевка (*Clethrionomys glareolus* Schr.), лесная мышь желтогорлая (*Apodemus flavicollis* Melch.), полевая мышь (*Apodemus agrarius* Pall.) и, наконец, мышь домовая (*Mus musculus* L.).

Интенсивность роста хомячка серого также является самой высокой (рис. 3) по сравнению с ростом хомяка черноватого (*Cricetus raddei nigriculus* Nehr.) и хомячка джунгарского (*Phodopus sungorus* Pall.) (Кочина, 1956).

Н. В. Тупикова и Л. В. Коледа (1957) обратили внимание на то, что у грызунов разных видов признаки, не связанные с жизненно важными процессами (формирование ушной раковины, развитие пигментации кожи), развиваются примерно в одинаковом возрасте. Признаки же, обеспечивающие зверькам возможно более ранний переход к питанию кормом взрослых животных и к самостоятельной жизни (прорезывание зубов, прозревание, открытие слуховых отверстий, покрытие шерстью), у полевок развиваются раньше, чем у мышей, а хомяки занимают промежуточное положение. Эти особенности развития грызунов подтверждаются и нашими наблюдениями.

ЛИТЕРАТУРА

Башенина В. Н. 1951. Экология серого хомячка (*Cricetulus migratorius* Pall.) Европейской части СССР. Сб. «Материалы по грызунам», в. 4, МОИСП.

Ее же. 1953. К вопросу определения возраста обыкновенной полевки (*Microtus arvalis* Pall.). Зоол. журн., т. 32, в. 4.

Кончина Ю. 1956. Рост, развитие и размножение джунгарских хомяков. Сб. тр. Моск. зоопарка, в. 1.

Свириденко П. А. 1947. О росте и продолжительности жизни полевой мыши (*Apodemus agraius* Pall.). ДАН СССР, т. 48, № 9.

Его же. 1951. О росте и развитии лесной желтогорлой мыши (*Apodemus flavicollis* Melch.). Тр. ин-та зоол. АН УССР, т. 6.

Его же. 1959. Рост и развитие европейской рыжей полевки (*Clethrionomys glarelus* Schr.). Зоол. журн. т. 38, в. 5.

Степанов Н. П. 1938. Сравнительное изучение возрастных изменений у грызунов в период роста. Зоол. журн. т. 17, в. 5.

Тупикова Н. В. и Каледа Л. В. 1957. Определение возраста грызунов. Сб. «Материалы по грызунам», в. 5, МОИСП.

Поступила 18.I 1968 г.

GROWTH AND DEVELOPMENT OF *GRICETULUS MIGRATORIUS* PALL.

P. A. Sviridenko

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

The growth and development of *Cr. migratorius* Pall. are observed and described from the day of their birth up to the maturity. *Cr. migratorius* Pall. are born bare, blind, with closed auricular foramens and accrete fingers. The incisors are seen, but there are no molar teeth. At the age of seven days the body of the animals is covered with hair. On the tenth day the fingers are separated, the molar teeth begin cutting. Being two weeks the animals get a sight and the auricular foramens are opened. At this age they begin eating soft fodder. The *Cricetulus migratorius* Pall. grow until they reach fifty days.

As to the intensity of growth *Cr. migratorius* takes the first place among the rodents, followed by *Microtus arvalis* Pall., than *Clathrionomys* Sehr., *Apodemus flavicollis* Melch., *Apodemus agrarius* Pall. and, at last, by *Mus musculus* L.

The growth intensity of *Cricetulus migratorius* is also the highest in comparison with that of other species — *Cricetus raddei nigriculus* Nehr. and *Phodopus sungorus* Pall. (Fig. 3).